

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
2., Dezember 2004 (02.12.2004)

PCT

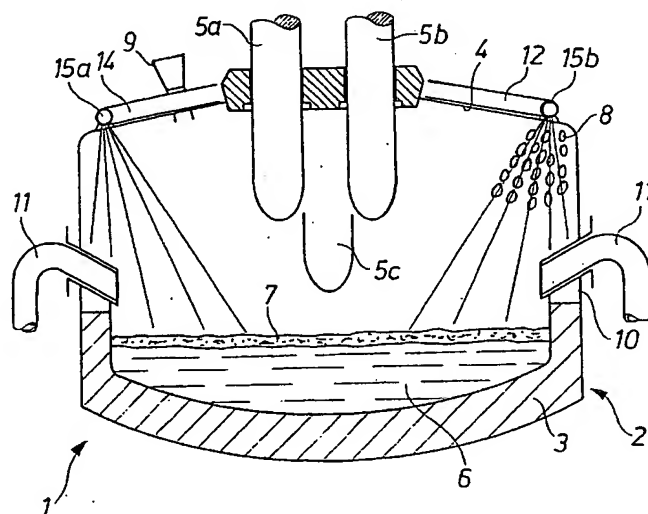
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/104232 A1

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: C21C 5/52, 5/54, 7/00
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/004312
- (22) Internationales Anmeldedatum:
23. April 2004 (23.04.2004)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:
103 23 505.1 24. Mai 2003 (24.05.2003) DE
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): SMS DEMAK AKTIENGESellschaft [DE/DE]; Eduard-Schloemann-Strasse 4, 40237 Düsseldorf (DE).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): ROSE, Lutz [DE/DE]; Im alten Bruch 18, 47259 Duisburg (DE). REICHEL, Johann [DE/DE]; Bockumer Strasse 368, 40489 Düsseldorf (DE).
- (81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD FOR PRODUCING FOAMED SLAG ON HIGH-CHROMIUM MELTS IN AN ELECTRIC FURNACE

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR ERZEUGUNG EINER SCHAUMSCHLACKE AUF HOCHCHROMHALTIGEN SCHMETZEN IN EINEM ELEKTROOFEN



(57) Abstract: The invention relates to a method for producing foamed slag on high-chromium steel melts in an electric furnace, whereby a mixture consisting of a metal oxide and carbon is introduced into the furnace, the metal oxide in the slag is reduced by the carbon, and the gases created in the slag form bubbles which thus foam up the slag. In order to be able to control the gas formation and thus the foaming process, the mixture consisting of a metal oxide and carbon and optionally an iron carrier is introduced as preforms, such as pellets, which are compressed and/or provided with a binding agent. The gas formation can be controlled in terms of location, type and time, by adjusting the characteristics of the pellets, especially the density and/or compression characteristics thereof.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2004/104232 A1



GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(57) Zusammenfassung: Bei einem Verfahren zur Erzeugung einer Schaum Schlacke auf hochchromhaltigen Stahlschmelzen in einem Elektroofen, wobei ein Gemisch aus einem Metalloxid und Kohlenstoff in den Ofen eingegeben wird, in der Schlacke das Metalloxid durch den Kohlenstoff reduziert wird und die entstehenden Gase in der Schlacke Blasen bilden und diese somit die Schlacke aufschäumen, soll die Gasentwicklung und damit der Aufschäumprozess kontrollierbar sein. Hierzu wird vorgeschlagen, dass das Gemisch aus Metalloxid und Kohlenstoff und ggfs. einem Eisenträger als gepresste und/oder mit einem Bindemittel versehene Formteile, wie Pellets, eingeführt wird. Durch Einstellung der Eigenschaften, insbesondere der Dichte und/oder Presseigenschaften der Pellets wird die Gasentwicklung hinsichtlich Ort, Art und Zeit kontrollierbar.